

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

565

ANNÉE 1921

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PRÉSENTÉE PAR

François-Victorin MAURY

(Croix de guerre)
de Boussenac (Ariège)

CONTRIBUTION

A L'ÉTUDE ANATOMIQUE ET RADIOGRAPHIQUE

DES

FRACTURES de JAMBE

CHEZ L'ENFANT

Président : M. le Professeur Auguste BROCA

MASSON ET C^{ie}
ÉDITEURS — PARIS

1921

565

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

ANNÉE 1921

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PRÉSENTÉE PAR

François-Victorin MAURY

(Croix de guerre)
de Boussenac (Ariège)

CONTRIBUTION

A L'ÉTUDE ANATOMIQUE ET RADIOGRAPHIQUE

DES

FRACTURES de JAMBE

CHEZ L'ENFANT



Président : M. le Professeur Auguste BROCA

MASSON ET C^{ie}
ÉDITEURS — PARIS

1921

LE DOYEN : M. ROGER.
PROFESSEURS : MM.

Anatomie	NICOLAS.
Anatomie médico-chirurgicale	CUNÉO.
Physiologie.	CH. RICHET.
Physique médicale	ANDRÉ BROCA
Chimie organique et chimie générale.	DESGREZ.
Bactériologie.	BEZANÇON.
Parasitologie et histoire naturelle médicale.	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales.	MARCEL LABBÉ.
Pathologie médicale.	RÉNON.
Pathologie chirurgicale.	LECÈNE.
Anatomie pathologique.	LETULLE.
Histologie.	PRENANT.
Pharmacologie et matière médicale.	POUCHET.
Thérapeutique.	CARNOT.
Hygiène.	BERNARD.
Médecine légale.	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.	MÉNÉTRIÉR.
Pathologie expérimentale et comparée.	ROGER.
	ACHARD.
Clinique médicale.	WIDAL.
	GILBERT.
	CHAUFFARD.
Hygiène et clinique de la première enfance.	MARFAN.
Clinique des maladies des enfants.	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	DUPRÉ.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	JEANSELME.
Clinique des maladies du système nerveux.	P. MARIE.
Clinique des maladies contagieuses	TEISSIER.
	DELBET.
Clinique chirurgicale.	LEJARS.
	HARTMANN.
	GOSSET.
Clinique ophtalmologique.	De LAPERSONNE.
Clinique des maladies des voies urinaires.	LEGUEU.
	BAR.
Clinique d'accouchements.	COUVELAIRE.
	BRINDEAU.
Clinique gynécologique.	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile.	BROCA AUGUSTE.
Clinique thérapeutique.	VAQUEZ.
Clinique oto-rhino-laryngologique.	SEBILEAU.
Clinique thérapeutique chirurgicale	DUVAL.

AGREGÉS EN EXERCICE :

MM.	MM.	MM.	MM.
ABRAMI	DUVOIR	LARDENNOIS	RATHERY
ALGLAVE	FIESSINGER	LE LORIER	REITTERER
BASSET	GARNIER	LEMIERRE	RIBIERRE
BAUDOUIN	GOUGEROT	LEQUEUX	RICHAUD
BLANCHETIÈRE	GREGOIRE	LEREBoullet	ROUSSY
BRANCA	GUENIOT	LÉRI	ROUVIÈRE
CAMUS	GUILAIN	LÉVY-SOLAL	SCHWARTZ
CHAMPY	GUILLEMINOT	MATHIEU	TANON
CHEVASSU	HEITZ-BOYER	METZGER	TERRIEN
CHIRAY	JOYEUX	MOCQUOT	TIFFENEAU
CLERC	LABBÉ (HENRI)	MULON	VILLARET
DEBRÉ	LAIGNEL-LAVASTINE	OKINCZYC	
DESMAREST	LANGLOIS	PHILIBERT	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MA MÈRE (*In Memoriam*)

A MON PÈRE

A MA SŒUR (*In Memoriam*)

A MES FRÈRES

A MON MAÎTRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE
Monsieur le Professeur AUGUSTE BROCA,
Hommage de profonde reconnaissance.

A MES MAÎTRES

Monsieur le Docteur BOURCY (*In Memoriam*) ;
Monsieur le Docteur BAZY ;
Monsieur le Professeur A. ROBIN ;
Monsieur le Docteur DÉMELIN.

CONTRIBUTION

A L'ÉTUDE ANATOMIQUE ET RADIOGRAPHIQUE

des Fractures de Jambe

CHEZ L'ENFANT

INTRODUCTION

Nous nous proposons d'étudier les fractures de jambe soit du tibia seul, soit des deux os, à l'union des tiers moyen et inférieur, c'est-à-dire au point d'élection; et d'une façon spéciale les fractures obliques, qui sont à la fois les plus intéressantes et les plus fréquentes.

De cette étude se trouvent ainsi éliminées les fractures sus-malléolaires (1), les fractures basses des deux os au même niveau et les fractures par abduction qui viennent mécaniquement en série avec l'entorse. Celles qui nous occupent sont situées « à deux ou trois travers de doigt au-dessus du cou-de-pied », elles sont obliques et laissent à la mortaise son intégrité.

Le trait de fracture et sa fréquence ont surtout arrêté notre attention.

Ce travail a été fait dans le service du Professeur BROCA, qui a bien voulu, avec les conseils de sa grande expérience, mettre à notre disposition sa belle collection radiographique et sa bibliothèque. Nous lui exprimons notre profonde reconnaissance.

(1). — Quand elles sont transversales, les sus-malléolaires ont leur trait à un niveau assez constant, à 2 cm, 1/2, 3 cm. au-dessus de l'interligne, 2 cm. au-dessus de la ligne dia-épiphysaire. Elles sont soit incomplètes (infractions avec tassement), soit complètes sous-périostes.

Quand elles sont obliques, l'obliquité n'est pas orientée de même façon; bien qu'obliques en bas et en dehors où en bas et en dedans, le siège de la fracture est au même niveau sur les deux os. Dans l'ordinaire fracture en V par torsion la rupture du péroné, au contraire, doit en principe se produire sur le prolongement du trait tibial, donc plus haut ou plus bas suivant le cas, comme nous le verrons.

Nous remercions aussi le docteur R. MASSARD, son chef de clinique et Mlle SIGOILLOT qui a exécuté nos dessins.

I. — FRÉQUENCE

Les fractures isolées de la diaphyse tibiale s'observent avec une fréquence toute particulière chez l'enfant, le péroné restant le plus souvent intact grâce à son élasticité, laquelle est diminuée chez l'adulte.

La fracture oblique, en V, par torsion, du tibia seul, à l'union des tiers moyen et inférieur, constitue le cas habituel chez l'enfant. Quand le péroné se brise, c'est d'ordinaire sur le prolongement du trait tibial, par conséquent plus haut que lui dans le type habituel, oblique en bas et en dedans.

Dans la fracture des deux os au même niveau, le trait est ordinairement transversal ou à peu près. Ce type est celui des fractures, soit directes, soit par flexion. Il nous paraît que les fractures des deux os sont plus souvent transversales qu'obliques (se produisant par cause directe ou par flexion). Le mécanisme de la torsion produit bien la fracture oblique du péroné en haut ou en bas du trait tibial, mais il laisse très souvent intact le péroné, qui peut s'infléchir simplement.

Le type qui revient le plus souvent sous les yeux, à l'examen des radiographies, c'est la fracture oblique du tibia seul : sur 200 cas, la fracture s'est montrée située 175 fois à l'union des tiers moyen et inférieur du tibia, soit 7 fois sur 8 (opposons en passant à ces 200 cas une quinzaine seulement de fractures transversales du corps du tibia).

Quant aux fractures des deux os, ou fractures de jambe proprement dites d'après les classiques, nous en relevons 55 cas (n'étant pas comprises, bien entendu, les fractures sus-malléolaires). Sur ces 55 fractures, 41 sont situées à l'union des tiers moyen et inférieur, et parmi celles-ci, à peine 7 présentent une obliquité nette, c'est-à-dire une sur six.

Les fractures isolées du tibia occupent donc le premier rang ; les fractures simultanées sont rares comparativement : nous comptons 1 fracture oblique des deux os pour 25 fractures obliques du tibia seul au niveau qui nous intéresse. C'est l'inverse qui a lieu chez l'adulte. Si les fractures simul-

lanées sont au premier chef des fractures de l'âge adulte (3 fois 1/2 plus fréquentes que les isolées) elles s'observent toutefois assez souvent de sept à quatorze ans ; moins souvent toutefois que les fractures du fémur, sans qu'il y ait là « l'espèce d'antagonisme que MALGAIGNE a voulu établir entre le fémur et le tibia de l'enfant » (BROCA).

Quant à la prétendue « rareté » des fractures isolées du tibia, on voit qu'elle constitue une grossière erreur. Non seulement on ne les rencontre guère que chez l'enfant, mais elles constituent même la règle chez lui.

Dans la première enfance, au-dessous de quatre ans, le rachitisme devient la cause d'un certain nombre de fractures, notamment d'infractions portant souvent sur les deux os, à l'occasion d'un simple mouvement ou d'un traumatisme insignifiant. Ces tassements, il est vrai, par pénétration de la région spongieuse de la diaphyse tibiale se font tout en bas, dans le gros renflement dia-épiphysaire.

Plus tard, la violence des jeux explique le nombre de plus en plus fréquent des fractures, surtout chez le garçon.

II. — ÉTIOLOGIE ET MÉCANISME

A) Fractures de cause directe.

Des chocs divers peuvent agir ; souvent le passage sur la jambe d'une roue de voiture : le traumatisme intéresse alors les deux os. Il s'agit donc d'un trauma violent, et la fracture est le plus souvent transversale.

B) Fractures de cause indirecte.

Chez l'enfant, les fractures indirectes sont les plus fréquentes et représentent environ les 2/3 des cas. Dans les fractures isolées, comme dans les simultanées, les causes indirectes agissent suivant les deux mécanismes de la flexion libre ou sur point d'appui et de la torsion. La cause habituelle est une chute ordinairement de plain-pied, la jambe étant fléchie et prise sous le corps.

1^o) FRACTURES PAR LE MÉCANISME DE LA FLEXION

La flexion fracture le tibia seul moins souvent que la torsion.

La flexion peut être *libre* : ce n'est alors que l'exagération de la courbure du tibia. Il en est ainsi quand le pied se trouve immobilisé par un obstacle quelconque et lorsque dans cette position le corps est projeté dans une direction donnée : dans ces conditions, la courbure tibiale s'exagère ; l'os se fracture ; secondairement le péroné peut se briser dans la chute.

La flexion peut aussi se faire *sur point d'appui*. C'est ce qui se produit dans la chute à la renverse, la jambe étant prise entre deux barreaux d'une échelle (mécanisme classique assez rare chez l'enfant). C'est encore ce qui a lieu lorsque l'enfant tombe la jambe pliée sous lui.

Dans les chutes d'aplomb sur les pieds, on peut observer aussi des fractures de jambe ; elles se produisent d'habitude à l'union des tiers moyen et inférieur. Elles relèvent encore de la flexion libre et non de la pression verticale, comme le voulaient les classiques, la pression suivant l'axe étant incapable de briser l'os.

2°) FRACTURES PAR LE MÉCANISME DE LA TORSION

Les fractures obliques, spiroïdes, sont presque sûrement produites par torsion. Exemple : le sujet imprime au tronc un brusque mouvement de torsion, tandis que son pied est fixé dans une ornière ou entre deux rails. De même dans le cas inverse, la jambe subissant le mouvement de torsion alors que le tronc se trouve immobilisé.

Le tibia se fracture le premier suivant un trait spiroïde, le sens de la spire dépendant du sens de la torsion ; si celle-ci se prolonge, la fracture du péroné s'en suit. Souvent le tibia seul est fracturé.

« Dans un faux pas, écrit le Professeur BROCA, le sujet
« se tort le pied et il tombe parce qu'il vient de se casser
« la jambe ; il ne se casse pas la jambe parce qu'il tombe.
« Ce trauma paraît fréquent chez l'enfant ».

Le tibia se fracture tout d'abord, et quand le péroné se brise à son tour, c'est sans doute parce qu'il « ne peut à lui seul porter le poids du corps ».

En pratique on rencontre surtout la torsion du pied en dehors, combinée souvent à un effort du tronc en sens opposé,

ce qui donne à la jambe gauche un pas de vis se dirigeant à droite et à la jambe droite un pas de vis gauche.

III. — ANATOMIE PATHOLOGIQUE

A) Des fractures isolées du tibia.

Les fractures directes s'observent naturellement à tous les niveaux, mais surtout à la partie moyenne. Les indirectes occupent de préférence l'union des tiers moyen et inférieur. Elles sont souvent *incomplètes* ; ce sont alors :

- 1) Soit des *fissures*, habituellement obliques ou spiroïdes ;
- 2) Soit des *infractures* ou des *fractures en bois vert* (très souvent accompagnées d'une courbure du péroné).

Elles peuvent être *complètes*, comme chez l'adulte, avec cette différence qu'elles sont le plus souvent *sous-périostées* chez l'enfant. Le trait est tantôt transversal (la fracture en rave est rare, la surface étant à l'ordinaire plus ou moins dentelée), tantôt *oblique*, généralement en bas, en avant et en dedans ; moins souvent en bas, en dehors et en arrière ; — tantôt *spiroïde*.

Les fractures obliques et spiroïdes sont les plus fréquentes. Celles-ci peuvent s'accompagner d'une fissure hélicoïdale du fragment inférieur délimitant un troisième fragment (fig. 4). Cette fissure n'intéresse jamais l'articulation tibio-tarsienne, car elle se trouve arrêtée par le cartilage conjugal.

Le péroné est intact ; mais il arrive qu'il s'incurve, qu'il s'infléchit, en dirigeant sa concavité du côté du déplacement tibial, lequel est externe généralement.

Les fractures obliques ou spiroïdes s'accompagnent de cette incurvation péronière moins souvent que les transversales.

Le *déplacement* est généralement nul dans les fractures isolées du tibia. On peut voir seulement une incurvation générale de l'axe du membre avec péroné infléchi dans le même sens. C'est l'application même de la violence qui cause cette déviation. Quand il existe, il est incomplet et pratiquement négligeable.

Un certain nombre de fissures très obliques du tibia ne

s'accompagnent d'aucun déplacement ou à peu près. Sur bon nombre de radiographies on ne voit aucun trait sur un des clichés.

B) Des fractures simultanées des deux os.

1^o SIÈGE :

Dans les *fractures directes* et par flexion, le trait répond généralement au point d'application de la violence, le plus souvent vers la partie moyenne. La caractéristique est la direction à peu près transversale du trait (fig. 8) (1).

Dans les *fractures indirectes*, par torsion, le trait occupe avec prédilection l'union des tiers moyen et inférieur du tibia (ce niveau constitue un véritable point faible) et présente une physionomie à peu près toujours identique.

Sur le péroné, le trait siège soit au même niveau, soit à une certaine distance de celle-ci, habituellement au-dessus (la fréquence de cette situation au-dessus a été très exagérée). Cette variabilité de siège est en rapport avec le mécanisme de la fracture.

Dans les indirectes par flexion, le trait péronier continue assez souvent la direction du trait tibial. Dans les indirectes par torsion, le siège du trait péronier dépend du sens de la torsion.

2^o TYPES ANATOMIQUES : on peut en observer trois :

a) *Fractures incomplètes*, les plus spéciales à l'enfance. Elles sont facilement méconnues. On les observe surtout à l'union des tiers moyen et inférieur. On peut noter une inflexion du péroné dans le même sens.

Ce peuvent être de simples *fissures sous-périostées*, assez souvent transversales, plus souvent obliques, parfois spiraloïdes. Si elles sont très fréquentes sur le tibia, elles existent par contre rarement sur les deux os.

Plus souvent ce sont des *infractures* ou des *fractures en bois vert*. En outre, la fracture peut être incomplète sur le péroné, alors qu'elle est incomplète sur le tibia. Mais le cas inverse est plus fréquent : fracture complète du tibia avec fracture en bois vert et inflexion du péroné (fig. 4).

(1) La figure 8 doit être comparée et opposée aux autres.

b) *Fractures complètes sous-périostées* sans déplacement ou avec un déplacement minime : le manchon périostique maintient les fragments en contact (on peut voir toutefois une déviation angulaire).

c) *Fractures complètes*. — Ce sont celles qui se rapprochent le plus des fractures de l'adulte par la direction du trait et par le déplacement.

Elles peuvent être transversales, obliques ou spiroïdes.

1° Les *transversales* ne nous intéressent pas ; elles siègent d'ailleurs le plus souvent à la partie moyenne. Elles sont bien moins fréquentes que chez l'adulte où elles représentent le 1/3 des fractures de jambe. Le trait est d'un intérêt médiocre. La question de la « fracture en rave » mise à part, il est certain que la radiographie a très souvent montré une certaine obliquité. Quoi qu'il en soit, « les deux os accouplés tendent à se briser comme s'ils n'étaient qu'un, au niveau du point d'application de la violence ».

2° Les *fractures obliques* sont bien plus fréquentes et généralement sous-périostées. On les rencontre le plus souvent à l'union des tiers moyen et inférieur du tibia et sont dues habituellement à la flexion.

L'obliquité ordinaire est orientée de *haut en bas, d'arrière en avant et de dehors en dedans* (fig. 1). Moins souvent, mais plus fréquemment que ne l'admettent les classiques, l'obliquité est de sens inverse. La fracture du péroné est parfois transversale et au même niveau que celle du tibia (« la fracture des deux os au même niveau doit éveiller l'idée d'un trauma direct ») ; mais le plus souvent elle est oblique, distante de la fracture tibiale : on a alors la fracture dite « étagée ». Elle peut être sous-jacente à celle-ci, péronière inférieure — tantôt prolongeant la direction du tibia en dehors, — tantôt oblique en sens inverse du tibia. (Sur la fig. 6, la fracture du péroné est oblique en bas et en dehors, alors que la fracture tibiale est oblique en bas et en dedans).

3° DÉPLACEMENT.

La fracture du péroné est indispensable pour que le fragment supérieur glisse de haut en bas jusqu'à aboutir à la

perforation de la peau par sa saillie antérieure. Cet accident survient surtout quand l'obliquité est exagérée, le trait ayant une longueur considérable.

On a attribué le déplacement à la contraction des gastrocnémiens ; mais d'après le Professeur BROCA, sa véritable cause c'est le « poids du corps qui, une fois l'os brisé par torsion, fait glisser en avant et en bas le fragment supérieur sur le biseau ».

Le déplacement peut se faire de diverses façons :

a) Suivant l'épaisseur : il est dit « *en baïonnette* ».

b) Suivant la longueur : c'est le chevauchement.

c) Suivant la direction : c'est l'angulation.

d) Suivant la circonférence : dans ce cas on observe une rotation du pied en dedans, le plus souvent en dehors (fig. 7), le pied pouvant ne reposer sur le plan du lit que par son bord externe.

3° *Fractures spiroïdes* : les fractures très obliques, appelées fractures « en bec de flûte », sont des fractures spiroïdes. On les observe fréquemment chez les enfants, moins souvent toutefois que chez l'adulte. Elles sont produites uniquement par torsion et siègent d'une façon presque constante à l'union des tiers moyen et inférieur. La spire est habituellement dirigée de haut en bas, d'arrière en avant et de dehors en dedans (fig. 6) ; l'obliquité inverse s'observe de temps à autre chez l'enfant (fig. 3). L'obliquité peut être considérable, d'où un trait de très grande longueur.

Le fragment supérieur est taillé en V plein « dont la pointe répond sur le fragment inférieur à un angle, à un V ouvert. Dans le phénomène de la torsion « cette pointe fait effort, en coin, entre les deux lèvres de ce V, appuyant sur l'une d'elles (fig. 7). De là une fissure hélicoïdale (fig. 4 et 2) qui, partie de la pointe du V, fend le fragment inférieur. La pression latérale peut, au lieu de cela, fendre longitudinalement l'os, en abattant une des lèvres du V » (BROCA) (1).

Chez l'enfant, la fissure hélicoïdale du fragment inférieur est rare ; quand elle existe, elle s'arrête, avons-nous dit, au cartilage conjugal, respectant ainsi la tibio-tarsienne.

(1) *Journal des Praticiens*, 4 Mars 1911.



I



II



III



IV



V



VI



VII



VIII

M. G. Smith

La torsion peut fracturer les deux os ; dans ce cas la fracture du péroné est spiroïde et se trouve située sur le prolongement du trait tibial. « Ici encore c'est comme si le squelette n'avait qu'un os, et du péroné au tibia descend un trait oblique en bas et en dedans ; et quand il y a fracture oblique en bas et en dehors, le trait péronier est plus bas situé », comme on le voit sur les figures 3 et 4.

Dans les fractures sus-jacentes, il peut arriver que la fracture occupe d'une part le col du péroné, d'autre part l'union des tiers moyen et inférieur du tibia.

Telle est la fracture spiroïde type des deux os. Devant une fracture des deux os au même niveau, il faut toujours penser à un trauma direct ou à une inflexion analogue à celle qu'on produit en cassant un morceau de bois sur son genou ; c'est ce qui s'est produit, on le devine, dans le cas de la figure (8).

La torsion peut aussi se limiter au tibia ; dans ce cas le péroné se fracture secondairement par flexion et son trait siège au niveau ou au voisinage de la fracture tibiale.

Le déplacement est analogue à celui des obliques. Le fragment inférieur se porte en dedans ou en dehors suivant le sens de la spire. Le chevauchement est plus considérable : il peut être cause d'une interposition musculaire : il peut même perforer les téguments.

IV. — DIAGNOSTIC

« Quand le péroné est intact, écrit le Professeur BROCA, un déplacement modéré est fréquent »... En outre, « assez bon nombre de fissures très obliques du tibia ne s'accompagnent d'aucun déplacement ou à peu près » (Sur les figures 2 et 5 on voit peu déplacement). Il en est même où on ne voit aucun trait sur un des clichés. Nous avons sous les yeux plusieurs cas de fissures sous-préiostées visibles seulement sur profil. Ceci explique que l'embarras puisse être grand, en l'absence des signes caractéristiques. — crépitation et mobilité anormale — quand la clinique n'obtient qu'une douleur à la pression.

C'est dans les fractures transverses des deux os que la symptomatologie est le plus nette.

Il est nécessaire, même pour les grands traits obliques, de

faire deux radiographies réciproquement perpendiculaires (face et profil), pour différencier la fracture d'une contusion simple, une seule pouvant faire conclure à l'intégrité de l'os. L'image de face montre le déplacement latéral; le profil donne le déplacement antéro-postérieur; et les deux images, surtout le profil, renseignent sur le déplacement vertical.

Il faut toujours regarder la radio du péroné jusqu'en haut.

On peut observer chez certains enfants, après un choc ou une chute, « une impotence fonctionnelle complète, sans grand gonflement du membre, mais avec une douleur exquise à la pression localisée » sur une ligne. La radio peut seule différencier la contusion simple de la fracture et « distinguer avec certitude si le péroné n'est pas rompu; s'il l'est, on obtiendra parfois, mais non toujours, une certaine flexibilité du levier osseux, sans que l'on puisse, à vrai dire, parler de mobilité anormale, et, par exception, un petit ressaut de crépitation ».

De plus, la radiographie a montré au Professeur BROCA que la fissure en rave ne constitue pas la forme généralement observée des fractures sous-périostées et que la fissure oblique est bien plus fréquente.

D'après la direction de la ligne douloureuse à la pression, on peut soupçonner la fracture en rave ou l'oblique, mais seule la radio tranche le diagnostic de façon certaine.

Lorsque, à défaut de déplacement proprement dit, on a un écartement léger des fragments, on peut, il est vrai, dans certains cas, obtenir de la crépitation en imprimant au fragment inférieur des mouvements dans le sens antéro-postérieur.

Le *diagnostic différentiel* se pose, avons-nous dit, avec la contusion simple. Moins souvent on hésitera entre une fracture sous-périostée du tibia et une ostéomyélite, pour peu que la lésion s'accompagne de fièvre, le traumatisme causal étant ignoré. Dans ces cas, l'absence d'état général infectieux, d'insomnie, d'état saburral des voies digestives, et l'existence d'une douleur exquise à la pression exercée à l'union des tiers moyen et inférieur, c'est-à-dire loin du cartilage conjugal, feront porter le diagnostic de fracture, que confirmerait la radiographie.

V. — PRONOSTIC

Le pronostic dépend à la fois de deux facteurs : du degré de déplacement d'une part, de l'âge d'autre part. En ce qui concerne l'âge, on peut dire que plus le sujet est jeune et plus la consolidation est rapide, moins sont à redouter la raideur articulaire et l'atrophie musculaire.

Lorsqu'il s'agit de fractures simples, à déplacement insignifiant ou bien corrigé, « l'enfant se lève au bout d'un mois d'immobilisation. Une quinzaine de jours plus tard, sans aucun soin consécutif, il trotte comme si de rien n'était ».

Malgré l'assertion de DUPUYTREN, l'obliquité de la fracture ne paraît pas être cause de lenteur dans la consolidation, tout au moins quand la coaptation est bonne. Si le pronostic est moins favorable dans les obliques et les spiroïdes à grand chevauchement, c'est parce que l'écartement est trop souvent réduit de façon insuffisante.

Dans la fracture hélicoïdale de l'adulte, la tibio-tarsienne peut souffrir et se raidir si la fissure spiroïde se prolonge jusqu'à elle. Chez l'enfant, le cartilage conjugal s'oppose à cette propagation et la jointure reste indemne.

VI. — TRAITEMENT

Il doit viser avant tout la *conservation de l'axe normal d'appui*. On commence par corriger la déviation, le plus souvent sous chloroforme. Bien que ces incurvations se redressent généralement d'elles-mêmes pendant la période de croissance, il faut réduire. Après quoi, trois semaines d'appareillage. Le plus souvent on se trouvera très bien de l'« appareil de marche » de DELBET. Quoi qu'il en soit de la marche dans chaque cas particulier, le pied et le genou conservent leur liberté « et sont d'eux-mêmes assouplis à la levée de l'appareil ».

Dans les cas habituels, la réduction sera obtenue par traction et coaptation directe, soit par manœuvres sous chloroforme, soit par traction continue ; celle-ci étant le premier temps qui précède l'application de l'appareil contentif et ambulateur.

La réduction est bonne lorsque le prolongement de la crête du tibia tombe sur le premier espace intermétatarsien.

Dans les fractures ouvertes, « il faut débrider, nettoyer, réduire, la plupart du temps sans résection, suturer les parties molles avec drainage, après avoir, si c'est utile, fixé la réduction par suture ou cerclage de l'os ».

Exceptionnellement, la réduction sanglante sera indiquée même pour une fracture fermée.

CONCLUSIONS

I. — La fracture oblique, en V, du tibia seul à l'union des tiers moyen et inférieur constitue le cas habituel des fractures de jambe chez l'enfant, le péroné étant doué d'une élasticité particulière. La fracture oblique des deux os, par contre, y est relativement rare.

II. — Elle est quelquefois produite par flexion, généralement dans une chute, la jambe étant pliée sous le corps ; plus souvent encore par torsion, à l'occasion d'un « faux pas » ou d'un brusque mouvement destiné à dégager un pied qui se trouve fixé.

III. — L'obliquité habituelle du trait de fracture tibiale se fait de haut en bas, d'arrière en avant et de dehors en dedans. Mais l'obliquité inverse s'observe beaucoup plus souvent que ne l'admettent les classiques.

IV. — La symptomatologie se trouve souvent réduite à la douleur et à l'impotence fonctionnelle, surtout si la fracture est isolée, du fait d'un déplacement peu marqué. D'où la nécessité de la radiographie, tantôt pour affirmer le diagnostic, tantôt pour définir le siège et le type anatomique.

V. — Le pronostic dépend de deux facteurs : du degré de déplacement et de l'âge. Dans la pratique, le jeune âge, une bonne coaptation, l'intégrité habituelle de la mortaise tibio-péronière le rendent bénin.

VI. — La réduction et l'« appareil de marche » constituent le traitement habituel.

ANGERS
IMPRIMERIE CENTRALE
